



**LAPORAN SKRIPSI**

**APLIKASI PENENTUAN MINAT DAN BAKAT  
SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA  
MENGUNAKAN METODE *CERTAINTY FACTOR***

**ALFINA MUMTAKHINATUN  
201351084**

**DOSEN PEMBIMBING  
Endang Supriyati, M. Kom  
Ratih Nindyasari, M. Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**APLIKASI PENENTUAN MINAT DAN BAKAT  
SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA  
MENGUNAKAN METODE *CERTAINTY*  
*FACTOR***

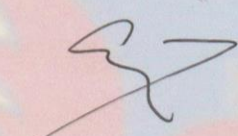
**ALFINA MUMTAKHINATUN**

**NIM. 201351084**

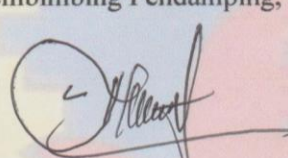
Kudus, 11 Agustus 2017

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

  
**Endang Supriyati, M.Kom**  
**NIDN. 0629077402**

Pembimbing Pendamping,

  
**Ratih Nindyasari, M.Kom**

Mengetahui

Koordinator Skripsi

  
**Esti Wijayanti, S. Kom, M. Kom**  
**NIDN. 0605098901**



## HALAMAN PENGESAHAN

### APLIKASI PENENTUAN MINAT DAN BAKAT SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA MENGUNAKAN METODE *CERTAINTY* *FACTOR*

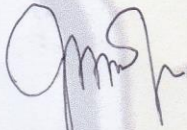
ALFINA MUMTAKHINATUN

NIM. 201351084

Kudus, 31 Agustus 2017

Menyetujui,

Ketua Penguji,



Ahmad Jazuli, M. Kom  
NIDN. 0406107004

Anggota Penguji I,



Muhammad Imam Ghozali, M. Kom  
NIDN. 0618058602

Anggota Penguji II,



Wibowo Harry Sugiharto, M.Kom  
NIDN. 0619059101

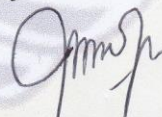
Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Mohammad Dahlan, S.T, M.T  
NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi



Ahmad Jazuli, M.Kom  
NIDN. 0406107004

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Alfina Mumtakhinatun  
NIM : 201351084  
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 18 Februari 2017  
Judul Skripsi : Sistem penentuan minat dan bakat siswa menengah pertama menggunakan metode *certainty factor*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 10 Agustus 2017  
Yang memberi pernyataan,

*Materai 6000*

Alfina Mumtakhinatun  
NIM. 201351084



# **APLIKASI PENENTUAN MINAT DAN BAKAT SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA MENGGUNAKAN METODE *CERTAINTY FACTOR***

Nama mahasiswa : Alfina Mumtakhinatun

NIM : 201351084

Pembimbing :

1. Endang Supriyati, M. Kom
2. Ratih Nindyasari, M. Kom

## **RINGKASAN**

Setiap orang pada dasarnya mempunyai kecerdasan. Tetapi hanya orang tertentu saja memiliki kecerdasan yang lebih menonjol. *Multiple intelligence* yang digunakan berdasarkan teori Howard Garner yaitu linguistik, logis mathematic, visual spasial, kinestetik, intrapribadi, interpribadi dan naturalis. Sistem penentuan minat dan bakat dibangun dengan metode *certainty factor*. *Certainty factor* merupakan metode yang memiliki nilai keyakinan. Dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Tujuannya, user dapat mengetahui bakat yang dimiliki.

Kata Kunci : *Multiple intelligence, certainty factor, PHP, MySQL*

***DETERMINATION OF INTEREST AND TALENT APPLICATION OF  
JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS USING CERTAINTY FACTOR  
METHOD***

*Name* : Alfina Mumtakhinatun  
*Student Identity Number* : 201351084  
*Supervisor* :  
1. Endang Supriyati, M. Kom  
2. Ratih Nindyasari, M. Kom

***ABSTRACT***

*Basically everyone has intelligence. But just only one of people have more intelligences. Multiple intelligences used by Howard Garner theories are linguistic, logical mathematical, visual spatial, kinesthetic, intrapersonal, interpersonal and naturalist. A system of determination of interest and talent is built from Certainty factor method. Certainty factor is a method that has a believe value. That by using the PHP programming language and MySQL database. The goal user can know the talent they have.*

*Keywords : multiple intelligences, certainty factor, PHP, MySQL*

## KATA PENGANTAR

Skripsi dengan judul “APLIKASI PENENTUAN MINAT DAN BAKAT SISWA MENENGAH PERTAMA DENGAN MENGGUNAKAN METODE *CERTAINTY FACTOR*” ini dapat penulis selesaikan sesuai rencana tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu pada kesempatan yang baik ini tidak lupa penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahman dan Hidayah-Nya
2. Kedua orang tua saya, yang selalu mendoakan dan mendukung disetiap langkah saya.
3. Bapak Dr. Suparno, SH, MS., selaku Rektor Universitas Muria Kudus
4. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
5. Bapak Ahmad Jazuli, M. Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
6. Ibu Endang Supriyati, M. Kom, selaku pembimbing I yang telah memberi masukan dan *support* selama penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Ratih Nindyasari, M. Kom, selaku pembimbing II yang telah banyak memberi masukan selama penyusunan skripsi ini.
8. Teman – teman seperjuangan yang telah membantu dalam penyusunan laporan skripsi.

Semoga beliau – beliau di atas mendapatkan imbalan yang lebih besar dari Allah SWT melebihi apa yang beliau – beliau berikan kepada penulis.

Kudus, 11 Agustus 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat.....	3
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Penelitian Terkait .....	5
2.2. Landasan Teori .....	6
2.2.1. Pengertian minat.....	6
2.2.2. Pengertian bakat .....	6
2.2.3. <i>Multiple intelegence</i> .....	7
2.2.4. Sistem pakar .....	11
2.2.5. Keuntungan sistem pakar .....	12
2.2.6. <i>Certainty factor</i> .....	12



2.3.	Kerangka pemikiran .....	13
2.4.	Metode Pengembangan Aplikasi .....	14
2.5.	Tools yang Digunakan .....	15
2.5.1.	<i>Hypertext preprocessor (PHP)</i> .....	15
2.5.2.	<i>MySQL</i> .....	15
2.5.3.	<i>Dreamweaver</i> .....	16
2.5.4.	<i>DFD (Data flow diagram)</i> .....	16
2.5.5.	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i> .....	17
2.5.6.	<i>Black-box testing</i> .....	17
2.5.7.	<i>Flowchart</i> .....	18
<b>BAB III METODOLOGI</b>		
3.1.	Metodologi .....	23
3.1.1.	Metode penelitian lapangan .....	23
3.1.2.	Metode penulisan terbuka .....	23
3.2.	Tahapan Pembuatan Aplikasi .....	24
3.2.1.	Analisis kebutuhan sistem .....	24
3.2.2.	Tahap Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak .....	35
3.2.2.1.	<i>Flowchart</i> alur sistem .....	35
3.2.2.2.	<i>Entity relationship diagram (ERD)</i> .....	37
3.2.2.3.	Perancangan struktur tabel .....	38
3.2.2.1.	Perancangan relasi antar tabel .....	41
3.2.2.2.	<i>Data flow diagram (DFD)</i> .....	42
3.2.2.3.	<i>context diagram</i> .....	42
3.2.2.4.	<i>DFD level 0</i> .....	42
3.2.2.5.	<i>DFD level 1</i> .....	43

3.2.2.6. <i>DFD</i> proses <i>login</i> .....	43
3.2.2.7. <i>Perhitungan</i> manual metode <i>certainty factor</i> .....	44
3.2.2.8. Rancangan aplikasi.....	46
3.2.3. Implementasi dan Pengujian Unit .....	63
3.2.4. Integrasi dan Pengujian Sistem .....	64
3.2.5. Operasi dan Pemeliharaan .....	64
<b>BAB IV HASIL DAN IMPLEMENTASI</b>	
4.1. Daftar <i>File</i> yang Digunakan .....	65
4.2. Implementasi Sistem .....	67
4.2.1. <i>Administrator</i> .....	90
4.2.2. Siswa .....	90
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1. Kesimpulan.....	103
5.2. Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA.....	105

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kemampuan inteligensi (Paul, 2002).....	9
Tabel 2.2 Flow Direction Simbol.....	19
Tabel 2.3 Processing Simbol.....	19
Tabel 2.4 <i>Input Output</i> Simbol.....	21
Tabel 3.1 Data bakat .....	25
Tabel 3.2 Data bakat (Amstrong, 2005).....	25
Tabel 3.3 Data jawaban kuisioner linguistik anak .....	32
Tabel 3.4 Data jawaban kuisioner logis <i>matematic</i> anak.....	32
Tabel 3.5 Data jawaban kuisioner visual spasial anak.....	33
Tabel 3.6 Data jawaban kuisioner kinestetik anak.....	33
Tabel 3.7 Data jawaban kuisioner musikal anak.....	33
Tabel 3.8 Data jawaban kuisioner intrapribadi anak.....	34
Tabel 3.9 Data jawaban kuisioner interpribadi anak.....	34
Tabel 3.10 Data jawaban kuisioner naturalis anak.....	35
Tabel 3.11 <i>tb_admin</i> .....	38
Tabel 3.12 <i>tb_data_siswa</i> .....	39
Tabel 3.13 <i>tb_bakat</i> .....	39
Tabel 3.14 <i>tb_pertanyaan</i> .....	40
Tabel 3.15 <i>tb_hasil</i> .....	40
Tabel 3.16 <i>tb_jawaban</i> .....	41
Tabel 4.1 daftar <i>file Administrator strator</i> .....	65
Tabel 4.2. daftar <i>file siswa</i> .....	66
Tabel 4.3 Pengujian Blackbox .....	101



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran .....	13
Gambar 2.2 Metode <i>Waterfall</i> (Ian Sommerville, 2003) .....	14
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> alur sistem sebagai <i>Administrator</i> .....	37
Gambar 3.3 <i>entity relationship diagram</i> .....	38
Gambar 3.4 Relasi antar tabel.....	41
Gambar 3.5 <i>Context Diagram</i> .....	42
Gambar 3.6 <i>DFD</i> level 0 .....	42
Gambar 3.8 Desain <i>Login Administrator</i> .....	47
Gambar 3.9 Desain halaman utama <i>Administrator</i> .....	48
Gambar 3.10 Sub menu linguistik .....	48
Gambar 3.11 Sub menu logis matematik .....	49
Gambar 3.12 Sub menu visual spasial.....	49
Gambar 3.13 Sub menu kinestetik.....	50
Gambar 3.15 Desain Sub menu intrapribadi .....	51
Gambar 3.16 Desain sub menu interpribadi .....	51
Gambar 3.17 Desain sub menu visual spasial .....	52
Gambar 3.19 Desain sub menu tampil data siswa.....	53
Gambar 3.20 Desain <i>edit</i> data siswa.....	54
Gambar 3.21 Desain sub menu <i>Input</i> bakat.....	54
Gambar 3.22 Desain tampil data bakat.....	55
Gambar 3.23 Desain <i>edit</i> data bakat.....	55
Gambar 3.24 Desain sub menu <i>Input</i> pertanyaan.....	56
Gambar 3.25 Desain tampil data pertanyaan.....	57
Gambar 3.26 Desain <i>edit</i> data pertanyaan .....	57
Gambar 3.27 Desain laporan <i>Administrator</i> .....	58
Gambar 3.28 Desain <i>Login</i> siswa.....	58
Gambar 3. 29 Desain halaman utama siswa .....	59
Gambar 3.30 Desain tes bakat linguistik .....	59
Gambar 3.31 Desain tes bakat logis matematik.....	60

Gambar 3.32 Desain tes bakat visual spasial .....	58
Gambar 3.37 Desain tes bakat naturalis .....	61



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : scan buku bimbingan

Lampiran 2 : scan lembar revisi

Lampiran 3 : lembar kuisisioner

Lampiran 4 : data bobot

Lampiran 5 : biodata penulis

